Lineamientos Estratégicos para el Fortalecimiento de la Virtualidad en las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS)

1. Introducción

VISIÓN UTS: "Para el año 2030, las Unidades Tecnológicas de Santander serán reconocidas en el ámbito académico nacional e internacional, como una institución comprometida con la transformación social, la innovación y el desarrollo tecnológico."

La educación superior en Colombia se encuentra en un proceso de transformación estructural en el que la virtualidad ha dejado de ser una modalidad alternativa para consolidarse como un **eje estratégico de TRANSFORMACIÓN SOCIAL, de ampliación de cobertura, de equidad y pertinencia**. Este tránsito plantea desafíos complejos asociados a la brecha digital, la heterogeneidad del estudiantado y la garantía de calidad académica por su condición de IES acreditada.

Desde el contexto de institución pública y con una visión institucional claramente establecida, las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) enfrentan la oportunidad de consolidar un modelo de virtualidad robusto, pertinente, con calidad y basado en evidencias desde ahora y hasta el año 2030.

2. La Educación Virtual Ideal en Colombia: Condiciones de Calidad y Equidad

La educación virtual ideal en Colombia no se define por la sofisticación de sus plataformas tecnológicas, sino por su **capacidad para generar aprendizajes verificables, pertinentes y equitativos** en un entorno marcado por profundas desigualdades estructurales. La virtualidad opera sobre al menos tres brechas críticas:

Brecha de conectividad y acceso tecnológico. Garantizar accesibilidad real implica ofrecer materiales instruccionales optimizados para dispositivos móviles, de bajo consumo de datos y con opciones de aprendizaje, cuando no haya Internet. Las UTS deberían complementar esto con apoyos directos a la conectividad (por ejemplo, convenios con operadores de telefonía celular para datos patrocinados o entrega de tarjetas SIM, o alquiler de celulares). Solo así se podrá contrarrestar que 4 de cada 10 hogares carezcan de internet, cifra que sube dramáticamente en zonas rurales, aún carece de acceso estable a internet. En consecuencia, el diseño instruccional debe priorizar recursos multimodales y multiplataforma, livianos y accesibles.

Brecha de las competencias académicas previas de los bachilleres que ingresan a educación superior. En Colombia existen evidencias históricas, derivadas de los

resultados de las pruebas Saber 11 del ICFES, que muestran grandes diferencias en competencias básicas (lectura crítica, habilidades matemáticas, inglés) entre bachilleres del sector rural comparado al sector urbano o entre bachilleres de colegios públicos con los de colegios privados, al ingresar a la educación superior. Las UTS deben tomar en cuenta esas diferencias y ofrecer un curso de nivelación virtual sobre competencias genéricas básicas.

Brecha de tiempo disponible para estudiar, especialmente relevante en población que combina estudio y trabajo ya que, una proporción significativa de estudiantes de programas virtuales en Colombia son adultos que trabajan o tienen responsabilidades familiares. En este contexto, la virtualidad en las UTS debe ofrecer un diseño instruccional flexible, mediante contenidos multimodales, evaluaciones asincrónicas y calendarios adaptables, sin renunciar al acompañamiento académico. Un modelo tutorial en línea eficaz, apoyado en analítica de aprendizaje, puede contribuir de manera decisiva a la permanencia, retención y graduación estudiantil.

En suma, la educación virtual de calidad de las UTS debería ofrecer programas pertinentes en la era de la Inteligencia Artificial, con acceso a internet e inclusión digital, disponer de materiales instruccionales multimodales y estructurados bajo un guion pedagógico coherente con base en las MAA, promover la interacción significativa en espacios sincrónicos, asegurar acompañamiento integral mediante tutorías y ofrecer un curso de nivelación inicial que favorezca el éxito académico.

3. Diseño de un Sistema de Evaluación Confiable, Formativo y Sumativo, Adaptativo, Individualizado y apropiado para Entornos Virtuales

La legitimidad académica de la educación virtual depende en gran medida de la solidez de su **sistema de evaluación**. Evaluar en entornos virtuales con calidad presenta tres retos principales: **validez** (que realmente mida lo que se propone medir), **confiabilidad** (consistencia y precisión de los resultados) e **integridad académica** (autenticidad del desempeño del estudiante, previniendo prácticas deshonestas). Un sistema de evaluación bien diseñado debe articular el componente **formativo** (retroalimentar el aprendizaje) con el **sumativo** (para certificar logros) de manera equilibrada, aprovechando las ventajas de la virtualidad y mitigando sus riesgos.

Evaluación formativa: Incluye evaluaciones de diagnóstico inicial (con bajo valor, con retroalimentación inmediata), quizzes frecuentes en línea con retroalimentación automática, tareas aplicadas de corta duración (ej. foros argumentativos, ejercicios de cálculo, mini-proyectos) que permitan al estudiante evidenciar su progreso. Se recomienda el uso de portafolios digitales donde el estudiante acumule evidencias de aprendizaje a lo largo del curso. Estas evidencias pueden ser revisadas periódicamente

por el docente para ajustar estrategias didácticas. La analítica de aprendizaje jugará aquí un rol: por ejemplo, identificar si un estudiante falla repetidamente en quizzes de cierto tema y así activar tutorías personalizadas. Este enfoque formativo continuo busca que la evaluación *enseñe* y no solo certifique, fomentando la autoevaluación y la mejora progresiva.

Evaluación sumativa rigurosa: Corresponde a los hitos de comprobación final de logros donde se privilegian productos auténticos y evaluaciones integradoras como proyectos finales, estudios de caso contextualizados a problemas reales, simulaciones o prácticas virtuales supervisadas. También pueden emplearse exámenes finales en línea, construidos a partir de bancos de ítems institucionales. Estos ítems deben ser previamente calibrados en dificultad, complejidad y validez, y con rúbricas claras, conocidas de antemano por los estudiantes, para asegurar transparencia en los criterios de calificación.

Mecanismos de integridad académica: Dado que en la virtualidad el estudiante se suele evaluar desde su casa, el sistema debe innovar en estrategias que prevengan o detecten la deshonestidad sin invadir la privacidad. Esto incluye diseñar evaluaciones *a prueba de copia* (preguntas seleccionadas aleatoriamente desde el banco de ítems, evaluación adaptativa e individualizada), usar software de plagio para trabajos escritos, y aplicar proctoring (vigilancia y supervisión en línea) entre otras estrategias. Para exámenes críticos, se puede combinar monitoreo por cámara web con análisis de patrones (por ejemplo, alertas si el estudiante abandona la ventana de examen, o si hay varias personas en pantalla). Adicionalmente, podrían implementarse defensas orales breves vía videoconferencia para proyectos o trabajos importantes, con preguntas aleatorias al estudiante para corroborar autoría y comprensión. Estas medidas, adecuadamente comunicadas, fortalecen la confianza en la validez de los resultados de aprendizaje en modalidad virtual.

Uso de la evaluación como insumo de mejora: Más allá de calificar estudiantes, el sistema debe retroalimentar al programa e institución. Por tanto, se sugiere consolidar datos de evaluación en paneles de control: ver tasas de logro por resultado de aprendizaje, identificar ítems en que la mayoría falla (posible brecha curricular), comparar desempeño entre cohortes virtuales. Esta información constituye un insumo clave para la mejora continua de la calidad académica y la toma de decisiones estratégicas.